Niveau(x) d'enseignement: 1 Numéro EDUQ : 8270203
Centre d'intérêt: 23

Lepage, René.

Le transport scolaire, une analyse des dépenses de 1974 à 1978 / [René Lepage, Bertrand Belzile]. -- Québec : Ministère de l'éducation, Direction des études économiques et démographiques, 1981.
v, 67 p. ; 28 cm.

Code: 28-1518. Notes (part. bibliographiques) au bas des p.

ISBN 2-550-04816-4

Cote Dewey: 371.872'09714/L591t Cote LC: LB/2864

Descripteur(s): *Transport scolaire *Analyse de coût *Dépenses *Diminution de la clientèle *Commission scolaire

Identificateur(s) de sujet: *Analyse des dépenses

Dans une période où les clientèles diminuent, l'étude vise à connaître l'évolution des dépenses pour le transport scolaire et l'effet de ces mêmes dépenses sur la décision de fermer une école. Un premier chapitre décrit l'évolution des dépenses de 1974-1975 à 1978-1979. Suit une explication administrative de l'évolution des dépenses réelles au cours de cette période. Enfin, un dernier chapitre tente d'expliquer la variation des dépenses réelles en fonction de variables de nature démographique: clientèle éligible au transport, répartition de la clientèle par niveau et par région.

De 1974-1975 à 1978-1979, les dépenses pour le transport quotidien exclusif se sont accrues de 55% en dollars courants et de 3,25% en dollars constants alors que les clientèles des commissions scolaires diminuaient de 15% et celles éligibles au transport scolaire de 7,1%. La part croissante de la clientèle éligible au transport s'explique en partie par les fermetures d'école. L'augmentation des coûts réels, alors que la clientèle éligible diminue, semble pouvoir être interprétée comme une diminution de l'efficacité du système de transport: le nombre d'élèves par véhicule est passé de 91,5 en 1974-1975 à 84,1 en 1978-1979.

Type de document: r
Auteur de l'analyse: ar

E D U Q 8270283

Gouvernement du Québec
Ministère de l'Éducation
Direction des études économiques et démographiques

Le transport scolaire

Une analyse des dépenses de 1974 à 1978

SECTEUR de la PLANIFICATION

Septembre 1981

René Lepage
Bertrand Belzile

E D U Q 8270283

Gouvernement du Québec
Ministère de l'Éducation
Direction des études économiques et démographiques

Le transport scolaire

Une analyse des dépenses de 1974 à 1978

Septembre 1981

René Lepage
Bertrand Belzile

Service des études économiques

Dépôt légal: quatrième trimestre 1981
Bibliothèque nationale du Québec

ISBN: 2-550-04816-4

© Gouvernement du Québec
Ministère de l'Education, 1981

SOMMAIRE

De 1974-1975 à 1978-1979, les dépenses pour le transport quotidien exclusif se sont accrues de 55% en dollars courants et de 3,25% en dollars constants de 1974-1975. Au cours de la même période, les clientèles inscrites dans les commissions scolaires diminuaient de 15% et celles éligibles à ce transport de 7,1%.

Même si l'étude vise principalement à expliquer l'augmentation des dépenses face à une diminution des clientèles éligibles (7,1%), nous n'avons pas complètement délaissé pour autant la question fondamentale de la part croissante de la clientèle inscrite qui est éligible au transport (quotidien exclusif). Cet accroissement s'explique en partie par les fermetures d'écoles: environ 25% des élèves impliqués dans une fermeture d'école deviendraient éligibles au transport scolaire.

Quant à la diminution de la clientèle éligible au transport, nous avons estimé que, toutes choses égales par ailleurs, elle aurait dû entraîner une diminution d'environ 8,1 millions $ de 1974-1975 au cours de la période étudiée. Dans la même veine, l'évolution de la clientèle éligible au transport par niveau d'enseignement et par région de transport aurait dû entraîner une diminution additionnelle d'environ 1,4 millions $ de 1974-1975.

En dernière analyse, toutefois, c'est dans le mode de financement que l'on retrouve les facteurs qui expliquent l'augmentation des dépenses réelles du transport quotidien exclusif, soit le nombre et la taille des véhicules utilisés de même que le nombre de milles parcourus par ces derniers. En effet, le nombre pondéré des véhicules et celui des milles parcourus se sont accrus respectivement de 1,0% et 6,2%, comparativement à une augmentation de 3,25% des dépenses réelles.

Face à une diminution de 7,1% de la clientèle éligible au transport quotidien exclusif, nous croyons que l'augmentation du nombre pondéré des véhicules utilisés (1,0%) et celle du nombre de milles parcourus (6,2%) peuvent être interprétées comme une diminution de l'efficacité du système en question telle que mesurée par le nombre d'élèves par véhicule, lequel est passé de 91,5 en 1974-1975 à 84,1 en 1978-1979.

TABLE DES MATIÈRES

	Page
LISTE DES TABLEAUX	iii
LISTE DES ANNEXES	v
INTRODUCTION	1
CHAP. 1 - Evolution des dépenses pour le transport quotidien exclusif	5
CHAP. 2 - Explication "administrative" des dépenses réelles pour le transport quotidien exclusif de 1974-1975 à 1978-1979	11
A - Mode de financement du transport quotidien exclusif	11
B - Facteurs "administratifs" expliquant les dépenses pour le transport quotidien exclusif	22
CHAP. 3 - Explication "démographique" des dépenses réelles pour le transport quotidien exclusif, de 1974-1975 à 1978-1979	27
A - Clientèle éligible au transport	27
B - Répartition de la clientèle éligible par niveau d'enseignement	43
C - Répartition de la clientèle éligible par région de transport	44
Conclusion	46
CONCLUSION	49

LISTE DES TABLEAUX

		Page
TAB. I	Dépenses pour le transport scolaire, selon le type, de 1974-1975 à 1978-1979 (en milliers de dollars)	7
TAB. II	Importance relative en % des dépenses pour les différents types de transport scolaire, de 1974-1975 à 1978-1979	8
TAB. III	Evolution de la clientèle éligible et des dépenses du transport quotidien exclusif, en $ courants et constants, de 1974-1975 à 1978-1979	9
TAB. IV	Taux d'indexation des prix des contrats, taux d'ajustement des coûts du transport, taux d'augmentation des prix du transport en commun de l'I.P.C. et taux d'augmentation générale des prix (I.P.C.), de 1974-1975 à 1978-1979	19
TAB. V	Nombre de véhicules utilisés, selon la taille, et nombre de milles parcourus pour le transport quotidien exclusif, en 1974-1975 et 1978-1979	23
TAB. VI	Evolution du nombre d'élèves éligibles, au total, par place disponible et par autobus, en 1974-1975 et 1978-1979	28
TAB. VII	Clientèle inscrite et clientèle résidant à 1,6 km et plus de l'école, en 1974-1975 et 1978-1979 (sauf la C.E.C.M.)	30
TAB. VIII	Répartition de la clientèle inscrite dans les commissions scolaires (sauf la C.E.C.M.) par niveau d'enseignement, en 1974-1975 et 1978-1979, et part des élèves demeurant à 1,6 km et plus, 1976-1977	32

LISTE DES TABLEAUX (suite)

		Page
TAB. IX:	Répartition de la clientèle inscrite de toutes les commissions scolaires (sauf la C.E.C.M.) selon la région administrative de transport, en 1974-1975 et 1978-1979, et ratio clientèle éligible/clientèle inscrite, 1976-1977	34
TAB. X :	Répartition de la clientèle résidant à 1,6 km et plus de l'école (excluant la C.E.C.M.), selon le niveau d'enseignement, en 1974-1975 et en 1978-1979	44
TAB. XI:	Répartition régionale de la clientèle éligible dans les commissions scolaires (sauf la C.E.C.M.), en 1974-1975 et 1978-1979, et dépenses par élève pour le transport exclusif, 1976-1977	45

LISTE DES ANNEXES

		Page
ANNEXE I :	Dépenses pour le transport quotidien, selon les régions administratives de transports, de 1974-1975 à 1978-1979 (en dollars courants)	53
ANNEXE II :	Nombre d'élèves éligibles au transport exclusif selon les régions administratives du ministère des Transports, de 1974-1975 à 1978-1979	55
ANNEXE III:	Liste des commissions scolaires régionales et intégrées, selon la région administrative de transports, de 1974-1975 à 1978-1979	57
ANNEXE IV :	Estimation des dépenses subventionnées de certaines commissions scolaires en 1978-1979. Cette estimation prend en compte une indexation de 10,5% sur les contrats de 1977-1978	61
ANNEXE V :	Normes de taux, de tarifs et de coûts de transport des écoliers, pour la région 15, en 1978-1979	63
ANNEXE VI :	Nombre de milles parcourus par les véhicules affectés au transport quotidien exclusif, de 1974-1975 à 1978-1979	65
ANNEXE VII:	Evolution dans le nombre des élèves inscrits et éligibles, selon la source utilisée, entre 1974-1975 et 1978-1979	67

INTRODUCTION

Le Québec connaît, comme la plupart des autres provinces canadiennes et plusieurs autres pays, une décroissance de ses clientèles étudiantes depuis le début des années 1970. Ce phénomène soulève beaucoup de questions et de problèmes. Il représente aussi pour plusieurs observateurs l'occasion idéale pour les gouvernements de restreindre certaines dépenses et de réallouer des ressources de plus en plus rares.

Ces attentes reposent implicitement sur l'hypothèse à savoir que, toutes choses égales par ailleurs, une réduction dans la quantité des services à produire permet une diminution plus ou moins proportionnelle des dépenses ou des "coûts de production" exprimés en termes réels (c'est-à-dire après élimination de "l'inflation"). On doit logiquement s'attendre à un effet de ce type sur les dépenses au titre du transport scolaire lorsque les clientèles diminuent. L'importance des ressources consacrées à la production de ce service et, par le fait même, l'ampleur des économies qu'on pourrait peut-être y réaliser justifient en soi l'étude que nous abordons ici.

La décroissance des clientèles a également amené plusieurs commissions scolaires à fermer des écoles et le nombre d'écoles fermées aurait probablement été plus élevé, n'eussent été des vives oppositions aux fermetures qui se sont manifestées dans les milieux touchés. La question des fermetures d'école est donc vite devenue une question importante. Qu'on songe, par exemple, à la politique de la dernière école du village (1977) et à celle de la dernière école de quartier émises par le M.E.Q. (1978). Or, les dépenses pour le transport scolaire et les coûts d'opérations des écoles sont considérés par la plupart des analystes de la question comme les deux principaux facteurs financiers pouvant influencer les décisions de fermer les écoles ou de les garder ouvertes. Autrement dit, comment se comparent les économies que peuvent réaliser les commissions scolaires dans leurs coûts d'opérations en fermant une école avec les dépenses de transport additionnelles qu'implique une telle fermeture?

D'où le double intérêt pour la présente analyse: mieux connaître, d'une part, l'évolution des dépenses pour le transport scolaire, dans une période où les clientèles étudiantes diminuent, et, d'autre part, l'effet des mêmes dépenses sur la décision de fermer une école et vice versa.

Malheureusement, nous ne pouvons prétendre que les résultats de la présente analyse jetteront un éclairage tout à fait satisfaisant sur les deux questions mentionnées ci-dessus. Nous tenterons toutefois d'aller le plus loin possible dans cette double direction, compte tenu des données disponibles.

Pour tenter d'expliquer le mieux possible l'évolution des dépenses pour le transport quotidien exclusif, nous en décrivons l'évolution dans un premier chapitre. Dans un deuxième, nous proposons une explication "administrative" de l'évolution des dépenses réelles, au sens où elle est articulée autour du mode de financement du transport quotidien exclusif. Dans un troisième chapitre, nous tentons d'expliquer la variation des dépenses réelles en fonction de variables de nature démographique telles que la clientèle éligible au transport de même que la répartition de la clientèle par niveau et par région. Nous nous attardons davantage à l'évolution de la clientèle éligible, en tentant d'expliquer l'augmentation du ratio de la clientèle éligible au transport sur la clientèle inscrite, le seul facteur explicatif retenu étant les fermetures d'écoles.

CHAPITRE 1

ÉVOLUTION DES DÉPENSES POUR LE TRANSPORT QUOTIDIEN EXCLUSIF

Définitions des différents types de transport scolaire

Le transport scolaire se divise en deux catégories: le transport quotidien et le transport complémentaire. Le premier comprend uniquement le service du matin et du soir et il représente près de 95% des dépenses totales. Le second regroupe diverses activités comme le transport inter-écoles, les activités spéciales, les services linguistiques, le transport de fin de semaine et pour les cours d'éducation physique. Le transport du midi est aussi un service complémentaire, mais son coût est financé par l'usager, alors que celui des autres activités de transport complémentaire est défrayé en partie par les commissions scolaires, en sus du coût du transport quotidien.

Le transport quotidien est lui aussi offert selon deux types différents: le transport exclusif (véhicules jaunes) et le transport intégré (transport en commun). Le transport exclusif est de loin le plus important et sa clientèle bénéficie de véhicules qui lui sont exclusivement affectés. Le transport intégré se retrouve uniquement dans les zones urbanisées et l'importance de sa clientèle est passée de 4,6% en 1974-1975 à 6,7% en 1978-1979 de la clientèle totale du transport quotidien. L'évolution des dépenses pour le transport intégré présente cependant peu d'intérêt pour notre analyse, car elles dépendent en bonne partie des tarifs par élève qui sont déterminés par les commissions de transport en commun. Avant de nous attarder à l'évolution des dépenses pour le transport quotidien exclusif, nous allons examiner rapidement l'évolution des dépenses pour tous les types de transport scolaire, de 1974-1975 à 1978-1979.

Evolution des dépenses pour tous les types de transport scolaire, de 1974-1975 à 1978-1979

Le tableau I décrit l'évolution des dépenses pour chacun des trois types de transport scolaire considérés ci-dessus. On y constate que les dépenses du transport scolaire ont connu un accroissement de 57,6% en quatre ans, passant de 122,2 millions de dollars en 1974-1975 à 192,7 en 1978-1979. On y observe en particulier que le transport complémentaire dont le coût n'est pas subventionné à 100% a subi la plus forte augmentation au cours de la période avec une croissance totale de 115,3%. L'une de ses composantes, le transport du midi, défrayé en totalité par l'usager, s'est accru de 40,2% au cours de la même période.

Quant aux dépenses du transport quotidien, elles se sont accrues de 54,5%, passant de 116,1 millions de dollars en 1974-1975 à 179,4 en 1978-1979. Il s'agit du type de transport le plus important, tant pour les coûts qu'il engendre que pour la clientèle qu'il transporte. De plus, il est entièrement subventionné par le ministère des Transports. Les dépenses du transport quotidien exclusif (véhicules jaunes) se sont accrues de plus de 62 millions de dollars (55%), contre 709,7 milliers de dollars (31,6%) pour le transport quotidien intégré (transport en commun).

Tableau I: Dépenses pour le transport scolaire, selon le type, de 1974-1975 à 1978-1979 (en milliers de dollars)

Année / Type de transport	1974-1975	1975-1976	1976-1977	1977-1978	1978-1979	Δ Total
Transport quotidien (1)	116 077,7	133 941,5	150 422,7	160 385,7	179 379,3	63 301,6
Δ annuel (%)	-	15,4	12,3	6,6	11,8	54,5
. Exclusif	113 833,7	131 564,5	148 190,7	157 724,7	176 425,6	62 591,9
Δ annuel (%)	-	15,6	12,6	6,4	11,9	55,0
. Intégré	2 244,0	2 377,0	2 232,0	2 661,0	2 953,7	709,7
Δ annuel (%)	-	5,9	-6,1	19,2	11,0	31,6
Transport complémentaire	6 172,0	7 032,1	9 113,2	10 484,2	13 288,1	7 116,1
Δ annuel (%)	-	13,9	29,6	15,0	26,7	115,3
. Du midi	2 510,8	2 425,8	2 716,4	2 977,3	3 520,6	1 009,8
Δ annuel (%)	-	-3,4	12,0	9,6	18,2	40,2
Tous les types	122 249,7	140 973,6	159 535,9	170 869,9	192 667,4	70 417,7
Δ annuel (%)	-	15,3	13,2	7,1	12,8	57,6

Source: Ministère des Transports, Service de la concertation.

(1) Les dépenses pour le transport quotidien sont disponibles par région administrative de transport à l'annexe I.

Importance relative des différents types de transport scolaire

Il convient maintenant d'examiner, à l'aide du tableau II, l'importance des dépenses de chaque type de transport par comparaison aux dépenses de tous les types. Le transport complémentaire, même si la part du transport du midi a connu une diminution, a vu son importance s'accroître de 1,8 points de pourcentage, et ce au détriment du transport quotidien dont la part a baissé de 1,8 points. Malgré cette diminution, le transport quotidien demeure quand même le plus important, avec 93,1% des dépenses totales en 1978-1979. A lui seul, le transport quotidien exclusif représente 91,6% du total. Notre analyse portera donc uniquement sur les dépenses du transport quotidien exclusif, celles-ci représentant la somme des contrats accordés à des transporteurs privés (et aux commissions scolaires qui possèdent leurs propres véhicules) et étant entièrement payées par le ministère des Transports.

Tableau II: Importance relative en % des dépenses pour les différents types de transport scolaire, de 1974-1975 à 1978-1979

Année / Type de transport	1974-1975	1975-1976	1976-1977	1977-1978	1978-1979	Δ points de pourcentage
Transport quotidien	95,0	95,0	94,3	93,9	93,1	-1,8
. Exclusif	93,1	93,3	92,9	92,3	91,6	-1,5
. Intégré	1,8	1,7	1,4	1,6	1,5	-0,3
Transport complémentaire	5,0	5,0	5,7	6,1	6,9	1,8
. Du midi	2,1	1,7	1,7	1,7	1,8	-0,3
Tous les types	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	-

Source: Tableau I.

Evolution des dépenses du transport quotidien exclusif, en $ courants et constants, de 1974-1975 à 1978-1979

On observe au tableau III que les dépenses du transport quotidien exclusif en dollars courants ont augmenté de 55% en quatre ans, passant de 113,8 millions de $ en 1974-1975 à 176,4 en 1978-1979. La plus forte hausse de 15,6% s'est produite en 1975-1976 et la plus faible de 6,4% en 1977-1978. La majeure partie de ces augmentations est attribuable à l'inflation et le solde, aux changements survenus dans les services rendus. Il importe donc de dégonfler les dépenses pour tenir compte de l'inflation, afin de pouvoir poursuivre l'analyse des dépenses en dollars constants.

Tableau III: Evolution de la clientèle éligible[1] et des dépenses du transport quotidien exclusif, en $ courants et constants, de 1974-1975 à 1978-1979

Année	1974-1975	1975-1976	1976-1977	1977-1978	1978-1979	Δ période
Client. éligible au transp.	694 667	697 027	678 826	665 413	645 063	49 604
Δ annuel (%)	-	0,34	-2,61	-1,98	-3,06	-7,14
Dép. totales en $ courants ('000$)	113 833,7	131 564,5	148 190,7	157 724,7	176 425,6	62 591,9
Δ annuel (%)	-	15,6	12,3	6,4	11,8	55,0
Dép. $ courants/élève	163,87	188,75	218,30	237,03	273,50	109,63
Δ annuel (%)	-	15,2	15,7	8,6	15,4	66,9
Dép. totales en $ constants ('000$)	113 833,7	116 946,2	117 705,1	116 144,8	117 538,7	3 705,0
Δ annuel (%)	-	2,73	1,01	-1,33	1,01	3,25
Dép. $ constants/élève	163,87	167,78	173,40	174,55	182,21	18,34
Δ annuel (%)	-	2,39	3,35	0,66	4,39	11,19

(1) Il s'agit de la clientèle éligible par le M.T.Q. pour fins de financement (voir p. 28 pour une définition plus élaborée). Une ventilation par région est présentée à l'annexe II.

Source: Ministère des Transports, Rapports de subventions.

Nous avons dégonflé les dépenses du transport quotidien exclusif en utilisant les taux d'indexation des prix des contrats établis chaque année par la Commission des Transports. Nous justifions notre choix au chapitre suivant. Le tableau IV fait voir le taux d'indexation pour chacune des années couvertes par notre étude.

Revenant au tableau III, nous observons que les dépenses en $ constants de 1974-1975 du transport quotidien exclusif ont augmenté de 3,25%, entre 1974-1975 et 1978-1979, comparativement à une augmentation de 11,19% pour les dépenses réelles par élève éligible.

Cette augmentation marquée de la dépense par élève éligible était jusqu'à un certain point prévisible. En effet, il est difficile d'ajuster parfaitement le rythme de diminution des équipements à celui des clientèles. En d'autres mots, l'équipement engendre des dépenses qui sont variables à moyen terme mais non parfaitement variables ou compressibles à très court terme. Il n'en reste pas moins nécessaire d'étudier l'évolution des clientèles éligibles au transport, plus spécialement du ratio des clientèles éligibles sur les clientèles inscrites. Il ne faut pas perdre de vue, en effet, que l'intérêt pour la présente analyse réside dans l'impact de la décroissance des clientèles étudiantes sur les dépenses pour le transport scolaire, à tout le moins de l'examen de l'évolution de telles dépenses, en période de diminution des clientèles inscrites. Cet examen se fera au dernier chapitre de la présente étude.

CHAPITRE 2

EXPLICATION "ADMINISTRATIVE" DES DÉPENSES RÉELLES POUR LE TRANSPORT QUOTIDIEN EXCLUSIF DE 1974-1975 À 1978-1979

Les dépenses dont nous voulons maintenant expliquer l'évolution sont celles en $ constants de 1974-1975 pour l'ensemble des clientèles transportées. L'effet de l'augmentation des prix du transport quotidien exclusif sur les dépenses (en $ courants) encourues pour celui-ci a donc été éliminé au moyen du dégonflement décrit au chapitre 1. De plus, nous considérons les dépenses totales pour ce type de transport et non les dépenses par élève.

L'explication que nous proposons dans le présent chapitre s'articule essentiellement en termes du mode de financement du transport quotidien exclusif tel que mis en place en 1974-1975 par le ministère des Transports. Avant de proposer cette explication que nous qualifions "d'administrative", il faut décrire le mode de financement en question.

A- Mode de financement du transport quotidien exclusif

Avec la promulgation de la Loi des transports de 1972, l'administration gouvernementale du transport scolaire a été transférée du ministère de l'Education au ministère des Transports (M.T.Q.). Ce dernier commença à en assumer la gestion en 1974-1975. Le M.T.Q. a tous les pouvoirs de réglementation en ce domaine, mais la gestion en est effectuée, sur une base régionale, par les commissions scolaires régionales ou intégrées.(1) Le règlement no 11, adopté

---

(1) L'annexe III présente la liste des commissions scolaires effectuant la gestion du transport scolaire.

en 1974, contient l'ensemble des modalités à suivre par les commissions scolaires effectuant le transport d'écoliers. Leur nombre, avec l'intégration de certaines commissions scolaires, est passé de 77 en 1974-1975 à 83 en 1978-1979.

Devis de transport

Chaque commission scolaire chargée de la gestion du transport soumet au M.T.Q. pour son approbation un devis de transport qui indique principalement le nombre et la taille des autobus requis de même que le kilométrage parcouru par chaque autobus. L'élaboration du devis se fait par un régisseur[1] à l'aide, entre autres informations, de prévisions de clientèles par niveau, de cartes routières, des lieux de résidence des étudiants, de la localisation des écoles (bâtisses) et des horaires de cours, et en tenant compte de diverses contraintes comme le temps maximum d'attente à l'arrêt d'autobus et la durée maximum du transport.

Mode d'attribution des contrats

En vertu du présent mode de financement, les contrats de transport scolaire sont attribués par voie de soumissions publiques. Ils sont donc accordés aux plus bas soumissionnaires.[2] Les premiers contrats ont été accordés en 1974 (-1975) et pouvaient être reconduits d'année en année pour une seconde période de trois ans, sauf si les transporteurs étaient fautifs. Les prix des contrats ne

---

(1) Personne responsable de la gestion du transport au sein d'une commission scolaire régionale ou intégrée.

(2) Il faut noter que, dans 87% des cas, le contrat a pu être accordé alors qu'un seul soumissionnaire avait présenté une offre.

peuvent dépasser les coûts maxima contenus dans les tables de "normes de taux, de tarifs et de coûts de transport des écoliers" que nous nommerons plus simplement tables de coûts.

Tables des coûts du transport quotidien exclusif

Les coûts du transport quotidien exclusif sont contenus dans 23 tables, une pour chaque région de transport du M.T.Q.. Comme on peut le constater à l'annexe V, une table contient un coût[1] minimum et un coût maximum pour chacune des 5 catégories de véhicules (classés selon le nombre de rangées de banquettes: 4-5, 6-7, 8-9, 10-11 et 12 et plus) et pour chacune des 40 catégories, déterminées selon le nombre de milles parcourus par jour (5, 10, 15, ..., 200) ou par année (900, 1 800, 2 700, ..., 36 000). Les coûts minima et maxima apparaissant dans ces tables sont estimés par une firme privée de consultants, chaque année au mois de janvier, auprès de plusieurs transporteurs (environ 140 en 1977-1978). Les coûts dans les tables pour l'année qui vient sont estimés à partir des coûts observés des années antérieures.

Ajustement annuel des coûts dans les tables

Le taux d'ajustement des coûts, pour une catégorie d'autobus, est obtenu en faisant la différence entre le coût de l'année à venir et celui de l'année précédente.

---

(1) Malgré le titre de la table, nous comprenons que chaque montant, pour chaque catégorie de rangées de banquettes et de milles parcourus, représente le coût d'opérations du type de véhicules en cause.

Un taux d'ajustement général pour une région est aussi calculé "en tenant compte des divers types de véhicules sous contrat dans la région..."[1]. Un taux général pour toutes les régions est sans doute calculé de façon analogue.

Indexation annuelle des prix des contrats

Les taux d'indexation des prix des contrats sont fixés par la Commission des Transports, après avoir entendu les principales parties concernées, soit le ministère des Transports et la Fédération des transporteurs scolaires. Ces taux semblent se rapprocher sensiblement des taux annuels d'ajustement des coûts,[2] apparaissant dans les tables de coûts, excepté celui entre 1974-1975 et 1975-1976.[3]

---

(1) H. Marcel Caron & Cie, Mémoire à la Commission des Transports du Québec sur l'indexation des prix des contrats de transport scolaire pour 1978-79, 18 octobre 1978, p. 15.

(2) Ne connaissant pas les taux annuels d'ajustement pour toutes les régions, nous en avons calculé quelques-uns pour certaines catégories de véhicules et pour certaines régions.

(3) D'après des informations obtenues verbalement, le ministère des Transports aurait recommandé à la Commission des Transports un taux d'indexation des contrats, de 1974-1975 à 1975-1976, passablement inférieur à celui de l'ajustement des coûts du transport des écoliers, en raison du fait que le nouveau mode de financement mis en place par lui en 1974-1975 aurait entraîné un taux d'augmentation des prix des contrats, de 1973-1974 à 1974-1975, pas mal supérieur au taux d'ajustement des coûts. En effet, malgré une diminution sensible de la clientèle éligible au transport, les dépenses pour le transport quotidien exclusif ont augmenté de 28,8%, pour passer de 90,1 millions de $ en 1973-1974 à 116,1 en 1974-1975.

Justification du choix de l'indice utilisé pour dégonfler les dépenses du transport scolaire

Nous avons utilisé les taux d'indexation des prix des contrats établis annuellement par la Commission des Transports pour dégonfler les dépenses effectuées par les commissions scolaires pour le transport de leurs élèves. Au fond, le choix va de soi, sachant clairement qu'on veut mesurer l'effet de l'inflation sur les dépenses en question, puisque les prix que doivent payer les commissions scolaires pour les contrats de transport sont ceux établis par la Commission des Transports.

Certains penseront peut-être que nous aurions pu utiliser l'un des indices suivants: les taux d'ajustement des coûts du transport quotidien exclusif, l'indice du transport en commun de l'Indice des prix à la consommation (I.P.C.)[1], l'indice du transport en général également de l'I.P.C. ou l'I.P.C. lui-même. Essentiellement, nous n'avons pas retenu aucun de ces quatre (4) indices, car aucun ne mesure aussi bien que l'indice retenu l'effet de l'inflation sur les dépenses du transport scolaire ou l'augmentation des prix des contrats.

D'abord, les taux d'ajustement des coûts du transport quotidien exclusif ne mesurent pas l'augmentation des prix du transport scolaire tels que payés par les commissions scolaires, mais ils reflètent plutôt, comme leur nom le suggère, l'évolution des coûts supportés par les transporteurs. Evidemment, le Ministère des Transports utilise les taux d'ajustement des

---

(1) Statistique Canada, Indice des prix à la consommation, cat. no 62-010, Ottawa.

coûts pour établir les taux d'indexation des prix des contrats à recommander à la Commission des Transports. Ainsi, au cours de la période étudiée, les taux d'indexation des prix des contrats se rapprochent beaucoup des taux d'ajustement des coûts. L'exception constatée pour l'année 1975-1976 (voir note 3 de la page 14) suggère cependant que des facteurs autres que la hausse des coûts supportés par les transporteurs peuvent avoir une influence sur les prix que paient réellement les commissions scolaires.

Qu'en est-il des indices de prix du transport en général et du transport en commun de l'I.P.C. et de l'I.P.C. lui-même? Aucun d'eux ne peut être préféré aux taux d'indexation des prix des contrats pour mesurer l'effet de l'inflation sur les dépenses effectuées par les commissions scolaires, puisque, encore une fois, les prix que celles-ci doivent payer pour leurs contrats de transport sont ceux-mêmes établis par la Commission des Transports. En 1975-1976, par exemple, les prix des contrats n'ont été majorés (indexés) que de 12,5%, même si l'indice du transport en commun de l'I.P.C. s'était accru de 22,3% par rapport à l'année précédente.

En l'absence de toute règlementation des prix des contrats du transport scolaire, i.e. dans un système de libre négociation entre les commissions scolaires et les transporteurs privés, la meilleure mesure de l'effet de l'inflation sur les dépenses en cause deviendrait théoriquement les augmentations de prix librement négociées. Autrement dit, les prix des contrats établis par la Commission des Transports cèderaient la place

aux prix des contrats négociés pour calculer l'indice de prix du transport scolaire.

Compte tenu de problèmes à surmonter pour construire un nouvel indice à partir des prix des contrats librement négociés (problèmes, entre autres, de cueillette de données et de leur épuration pour garder la qualité des services constante), il pourrait s'avérer plus commode de s'en remettre à un indice de transport de l'I.P.C. déjà disponible à Statistique Canada.

Par ailleurs, si on décidait de construire un indice basé sur les prix négociés des contrats, on peut penser que les négociateurs des deux parties sentiraient le besoin d'estimer l'impact de l'inflation sur les coûts du transport scolaire et qu'ils le feraient au moyen du même indice de transport de l'I.P.C..(1)

---

(1) A priori, on doit préférer l'indice du transport en commun à l'indice du transport en général pour mesurer l'effet de l'inflation sur les coûts des transporteurs scolaires. D'ailleurs, dans son Indice des prix de l'enseignement - Niveaux élémentaire et secondaire, Statistique Canada utilise l'indice du transport en commun plutôt que l'indice du transport en général pour la composante "Ramassage scolaire" de son Indice. Même si le transport en commun est subventionné, on peut quand même penser que les augmentations de prix de ses intrants se répercutent tôt ou tard sur ses tarifs.

Le tableau qui suit fait voir que les prix des contrats pour le transport quotidien exclusif ont été indexés de 50,1%, de 1974-1975 à 1978-1979, alors que le taux d'augmentation des prix du transport en commun (de l'I.P.C.) a atteint 52,8%, au cours de la même période. Personne ne sera surpris de voir que l'Indice des prix à la consommation a augmenté moins fortement que le précédent, soit de 41,1%. Quant au taux d'ajustement des coûts du transport quotidien exclusif, il aurait été de 62,9%, entre 1974-1975 et 1978-1979, d'après une estimation grossière que nous avons faite.(1)

---

(1) Il s'agit du taux d'augmentation du coût (maximum), dans la région de transport de Montréal (12), pour la catégorie de véhicules ayant 10-11 rangées de banquettes et faisant 55 milles par jour.

Tableau IV: Taux d'indexation des prix des contrats, taux d'ajustement des coûts du transport, taux d'augmentation des prix du transport en commun de l'I.P.C. et taux d'augmentation générale des prix (I.P.C.), de 1974-1975 à 1978-1979

Taux/Année	1974-1975	1975-1976	1976-1977	1977-1978	1978-1979	Δ période
Taux d'indexation des prix des contrats en %	-	12,5	11,9	7,9	10,5	50,1
Taux d'ajustement des coûts du transp. en %	-	23,5	11,2	7,6	10,2	62,9(1)
Taux d'augmentation des prix du transport en commun (I.P.C.) en %	-	22,3	11,0	5,5	6,8	52,8
Taux d'augmentation générale des prix (I.P.C.) en %	-	11,7	9,2	6,4	8,7	41,1

Sources: (par ordre)
. Gazette officielle du Québec, Tables des "normes de taux, de tarifs et de coûts de transport des écoliers".
. Ministère des Transports, Service de la concertation.
. Statistique Canada, Indice des prix à la consommation, cat. no 62-010.

(1) Voir note 1 de la page précédente.

Quelques réflexions sur le mode de financement

Plusieurs lecteurs se seront sans doute posés certaines questions sur le mode de financement utilisé par le M.T.Q. dans l'attribution de ses subventions aux commissions scolaires qui administrent le transport des écoliers.

Mode d'attribution des contrats

En premier lieu, ils ont probablement été surpris d'apprendre que, dans une proportion aussi élevée que 87%, les contrats avaient été accordés en 1974-1975 alors qu'il n'y avait qu'un seul soumissionnaire. On peut se demander en fait si le transport des écoliers ne constitue pas un monopole naturel et, partant, si l'attribution des contrats par voie de soumissions publiques convient bien.

Indexation des prix des contrats

En supposant que les taux d'indexation des prix des contrats tendent à se rapprocher des taux d'ajustement des coûts du transport, on constate que le M.T.Q. fait à peu près complètement disparaître l'incertitude chez les transporteurs privés. Il faut comprendre, par ailleurs, que quelqu'un doit payer pour l'augmentation des prix des intrants du transport scolaire. Au fond, ce qui surprend c'est que l'enquête que fait chaque année la firme privée de consultants porte sur les coûts encourus par les transporteurs. Autrement dit, la détermination des prix des contrats fait penser à un système "cost plus". On peut alors se demander ce qui peut inciter les transporteurs à rendre le plus efficace possible l'utilisation de leurs intrants. Au contraire, le système "cost plus" peut inciter au gonflement indu des coûts, le profit en termes absolus étant ainsi accru.

Etablissement des devis de transport

On imagine facilement les difficultés rencontrées par les régisseurs du transport dans les commissions scolaires, lors de l'établissement de leurs devis de transport. La tâche n'apparaît pas plus facile pour le personnel du M.T.Q., lors de l'examen des mêmes devis pour fins d'approbation. En effet, le travail des uns et des autres exigerait, selon nous, le recours à une instrumentation plus sophistiquée que celle qui est utilisée, d'après nos informations sur le sujet. Nous croyons, par exemple, qu'il serait opportun d'avoir recours à la recherche opérationnelle et, probablement, à une variante appropriée du modèle appelé "problème du transport". En l'absence d'une telle instrumentation, on peut se demander jusqu'à quel point les devis peuvent être efficaces, c'est-à-dire jusqu'à quel point les parcours peuvent être bien construits et les ressources déterminées de façon adéquate pour les desservir. La question nous apparaît d'autant plus opportune que nous ne voyons pas de fortes incitations chez les régisseurs à minimiser les coûts de leurs devis, puisque le M.T.Q. en paie la facture totale, après les avoir approuvés.

B- Facteurs "administratifs" expliquant les dépenses pour le transport quotidien exclusif

Pour une année donnée, les dépenses d'une commission régionale ou intégrée pour le transport quotidien exclusif sont déterminées, d'une part, par le nombre et la taille des autobus de même que par le kilométrage parcouru par ceux-ci tel qu'indiqué dans le devis de transport approuvé par le M.T.Q. et, d'autre part, par les prix stipulés dans les contrats de transport pour les différentes catégories de véhicules, selon la taille (nombre de rangées de banquettes) et le nombre de milles parcourus.

Malgré la nature fortement tautologique d'une telle explication, il nous semble primordial de savoir que ce sont les facteurs mentionnés ci-dessus qui déterminent en dernier ressort les dépenses pour le transport quotidien exclusif, en vertu du mode de financement utilisé par le M.T.Q. dans l'attribution de ses subventions aux commissions scolaires qui administrent le transport des écoliers.

Augmentation du nombre des véhicules utilisés, selon la taille, et du nombre de milles parcourus

Le tableau qui suit illustre l'évolution, entre 1974-1975 et 1978-1979, du nombre de véhicules utilisés, selon les différentes catégories de véhicules, et du nombre de milles parcourus par jour par l'ensemble des véhicules. On y observe que le nombre de milles parcourus par jour a augmenté de 6,2% et le nombre de véhicules en équivalent autobus de 12 rangées de banquettes et plus de 1,0%,

entre 1974-1975 et 1978-1979. En effet, même si le nombre pondéré des autobus est demeuré stable, au cours de la même période, celui des minibus a augmenté de 19,5% et celui des automobiles (berlines) de 5,1%.

Tableau V: Nombre de véhicules utilisés, selon la taille, et nombre de milles parcourus pour le transport quotidien exclusif, en 1974-1975 et 1978-1979

Année	Nombre de milles parcourus par jour (1)	Nombre d'automobiles		Nombre de minibus		Nombre (brut) d'autobus selon le nombre de rangées de banquettes et nombre pondéré					Nombre de véhicules pondéré (2)
		Brut	Pondéré (2)	Brut	Pondéré (2)	6-7	8-9	10-11	12 et +	Pondéré (2)	
1974-75	457 871	472	39	1 045	348	319	450	1 346	5 594	7 206	7 593
1978-79	486 421	493	41	1 248	416	284	412	1 185	5 809	7 214	7 671
Δ période en %	6,2	4,4	5,1	19,4	19,5	-11,0	-8,4	-12,0	3,8	0,1	1,0

Source: Données obtenues par téléphone du Service de la concertation, M.T.Q.. A noter que celles de 1974-1975 ne sont pas des données officielles.

(1) L'annexe VI présente le millage par région administrative de transport.
(2) Pour convertir les véhicules en équivalent autobus 12 rangées de banquettes et plus, nous utilisons le nombre de places disponibles pour une clientèle moitié primaire moitié secondaire, pour chaque catégorie de véhicules: 60 places pour les autobus de 12 rangées de banquettes et plus, 50 places pour ceux de 10-11 rangées, 40 pour ceux de 8-9 et 30 pour ceux de 6-7, 20 places pour les minibus et 5 pour les automobiles.

Il est intéressant de noter en passant que l'augmentation du nombre pondéré de véhicules utilisés (1,0%) et celle du nombre de milles parcourus par ces derniers (6,2%) sont compatibles avec l'augmentation des dépenses en dollars

constants de 1974-1975 (3,25%). Cette compatibilité nous donne confiance dans la démarche que nous avons suivie.

Du même coup, nous nous croyons tout à fait autorisés à proposer l'explication dite "administrative", c'est-à-dire à expliquer l'augmentation des dépenses réelles pour le transport quotidien exclusif par l'augmentation du nombre et de la taille des véhicules utilisés de même que du nombre de milles parcourus par ceux-ci. Sans porter aucun jugement sur la qualité du mode de financement, nous vérifions tout simplement que l'augmentation des dépenses réelles est compatible avec celle dans les facteurs de financement eux-mêmes. On peut donc expliquer et prévoir la variation des dépenses réelles au moyen de celle de ces facteurs.

Estimation du coût moyen supplémentaire de chacun des facteurs explicatifs

Pour compléter l'analyse précédente, il nous semble utile de tenter d'estimer l'impact de chacun des facteurs "administratifs" sur les dépenses réelles pour le transport quotidien exclusif. A cette fin, nous estimons le coût moyen supplémentaire de chacun d'eux, au moyen d'une analyse de régression en coupe instantanée. On utilise les données de 1977-1978 pour 78 commissions scolaires, en raison de leur qualité supérieure. De plus, on écarte volontairement l'influence des différences régionales, en cherchant, au fond, à obtenir une "fonction de dépenses" au niveau provincial. Enfin, les variables "nombre" et "taille" des autobus sont synthétisées dans la variable nombre de places disponibles dans les véhicules.

Il s'agit donc de régresser les dépenses en $ courants[1] sur le nombre de places disponibles dans les véhicules et sur le nombre total de milles parcourus par jour par ces derniers.

Les résultats de la régression nous apprennent qu'il en coûtait environ 275 $ pour chaque place disponible additionnelle dans les véhicules, en 1977-1978, le nombre de milles parcourus étant maintenu constant. Quant au mille supplémentaire, il coûtait environ 60 $, la même année, le nombre de places demeurant à son tour inchangé. Ces résultats sont représentatifs d'une commission scolaire de taille moyenne dont les dépenses annuelles sont de 2,1 millions $, le nombre de places disponibles de 6 200 et le nombre de milles parcourus par jour de 6 900.

Dans ce modèle, le taux de substitution entre le nombre de places disponibles et le nombre de milles parcourus est de 4,58 (275 ÷ 60), en ce sens qu'une augmentation de 4,58 milles est aussi coûteuse que l'augmentation d'une place dans les véhicules. Afin de minimiser les dépenses, le gestionnaire doit alors opter pour une diminution du nombre de places si celle-ci entraîne une augmentation du millage inférieure à 4,58 milles par place éliminée.

---

(1) Les résultats ne sont pas différents, que l'on utilise les dépenses en $ courants ou constants, puisque nous travaillons en coupe instantanée. Pour simplifier les calculs, nous avons donc recours aux données disponibles par commission scolaire qui administre le transport scolaire.

Il convient de qualifier l'estimation du coût moyen d'une place additionnelle dans les véhicules, en disant que le coût d'un élève supplémentaire éligible au transport[1] dépend en réalité de l'existence de places inoccupées dans le véhicule qui dessert le parcours de cet élève. S'il y a au moins une place inoccupée, on convient que le coût supplémentaire est alors nul. S'il n'en existe aucune, le coût excède généralement 275 $, car on doit changer de véhicule et ajouter ainsi un certain nombre minimum de places, peut-être 10 en passant d'une taille de véhicule à une autre. En moyenne, toutefois, le coût d'une place additionnelle est estimé à 275 $. Il importe de rappeler que le mode de financement tient compte, en dernier ressort, non pas du nombre d'élèves éligibles au transport, mais bien du nombre de places disponibles dans les autobus.

On comprend que les estimations obtenues par régression ne constituent en fait que des approximations utiles. Il se peut que le coût d'une place ou d'un mille additionnel ait changé quelque peu d'une année à l'autre. Il se peut aussi que les coûts additionnels varient passablement d'une région de transport à une autre et d'une commission scolaire à une autre. Mais, nous croyons qu'en moyenne les résultats de la régression valent pour la période à l'étude, et pour l'ensemble des commissions scolaires considérées et pour toutes les régions de transport.

---

(1) Il faut souligner que c'est le concept de clientèle éligible au transport qui est utilisé par les régisseurs pour déterminer le nombre de véhicules nécessaire au transport, compte tenu des normes de subventions du ministère des Transports. D'autres élèves, non éligibles en raison de la distance par exemple, utilisent aussi le transport exclusif, lorsqu'il y a des places de libres dans les autobus qui desservent leur parcours, mais ils ne peuvent justifier l'ajout d'autobus et, partant, ils ne doivent pas être considérés pour expliquer l'évolution des dépenses réelles en termes absolus.

CHAPITRE 3

EXPLICATION "DÉMOGRAPHIQUE" DES DÉPENSES RÉELLES POUR LE TRANSPORT QUOTIDIEN EXCLUSIF, DE 1974-1975 À 1978-1979

En plus de l'explication "administrative", il nous semble nécessaire de proposer une explication "démographique". En dernier ressort, les dépenses pour le transport quotidien exclusif dépendent du nombre de places disponibles dans les véhicules et du nombre de milles parcourus par ceux-ci. Ce sont, en effet, les facteurs présents dans le mode de financement. Mais, à leur tour, le nombre de places disponibles et celui des milles parcourus sont influencés par tous les facteurs considérés par les régisseurs du transport dans les commissions scolaires et par le M.T.Q. lui-même, dans la confection et l'approbation des devis de transport. Compte tenu des données disponibles et en même temps pour rendre le modèle maniable, nous ne retenons que les trois facteurs suivants: la clientèle éligible au transport quotidien exclusif, la répartition de celle-ci par niveau d'enseignement et sa répartition par région de transport.

A- Clientèle éligible au transport

Si la dépense (en $ constants) par élève était restée inchangée entre 1974-1975 et 1978-1979, la diminution de la clientèle éligible au cours de cette période (49 604 élèves)[1] aurait généré une économie de 8,1 millions $ (en $ de 1974-1975) (voir tableau III).

---

(1) Les clientèles éligibles auraient diminué encore plus, si la clientèle de la maternelle résidant entre 0,8 et 1,6 km n'était pas devenue éligible au transport en 1975-1976 (d'après notre estimation, environ 19 200 élèves) et si des élèves des classes d'accueil ne s'étaient pas ajoutés à la clientèle éligible au transport (3 950 en 1978-1979).

En effet, le niveau des dépenses semble incapable de s'ajuster, au moins en courte période, au niveau de la clientèle éligible; c'est l'efficacité du transport qui se modifierait d'abord lors d'une variation de la clientèle éligible. On observe, au tableau VI, que la clientèle éligible a diminué plus vite que le nombre de places disponibles, indiquant ainsi un certain délai d'ajustement du deuxième facteur. Il en résulte une baisse dans l'efficacité, en ce sens que le nombre d'élèves éligibles par place disponible est passé de 1,52 en 1974-1975 à 1,40 en 1978-1979. En d'autres mots, il fallait un plus grand nombre de places disponibles par élève éligible au transport en 1978-1979 qu'en 1974-1975 ou encore le nombre moyen d'élèves éligibles par véhicule a diminué pendant la période, passant de 91,5 en 1974-1975 à 84,1 en 1978-1979, soit une baisse de 7,4 élèves par véhicule.

Tableau VI: Evolution du nombre d'élèves éligibles, au total, par place disponible et par autobus, en 1974-1975 et 1978-1979

Année	1974-1975	1978-1979	Δ Période	
			Nombre	%
Elèves éligibles	694 667	645 063	- 49 604	- 7,14
Elèves éligibles/ place disponible	1,52	1,40	- ,12	- 7,89
Elèves éligibles/ autobus	91,5	84,1	- 7,4	- 8,09

Source: Service de la concertation, ministère des Transports.

Il convient de noter ici que les dépenses réelles par élève éligible augmentent (diminuent), en même temps que diminue (augmente) le taux d'utilisation des équipements de transport, plus particulièrement des véhicules.

L'analyse de l'impact des changements de la clientèle éligible sur les dépenses réelles ne saurait cependant être complète si l'évolution de la clientèle éligible n'était expliquée suffisamment, et ce, par rapport à l'évolution de la clientèle inscrite. Nous procédons immédiatement à une telle explication.

Evolution du ratio de la clientèle résidant à 1,6 km et plus sur la clientèle inscrite

Au lieu de la clientèle éligible au transport exclusif, nous utilisons ici la clientèle résidant à 1,6 km et plus de l'école. La clientèle éligible représente tous les élèves ayant droit au service de transport exclusif, y compris les élèves dont le droit au transport dépend de nouvelles normes d'éligibilité. Ces données, provenant du M.T.Q., excluent cependant les élèves transportés par le transport intégré. La clientèle résidant à 1,6 km et plus de l'école provient du M.E.Q. et elle ne tient pas compte du type de transport utilisé.

Nous croyons que l'utilisation des statistiques du M.E.Q. sur la clientèle résidant à 1,6 km et plus de l'école, au lieu de celles sur la clientèle éligible du M.T.Q., ne biaise pas de façon significative les résultats de l'analyse, principalement pour deux raisons. D'abord, la distance de la clientèle à l'école constitue le critère d'éligibilité de loin le plus important parmi ceux utilisés

par le M.T.Q.. Ensuite, nous tenons compte séparément, dans la conclusion du présent chapitre, de l'impact des changements dans les normes d'éligibilité sur l'évolution des dépenses réelles du transport quotidien exclusif.

Comme on peut le voir au tableau VII, le nombre d'élèves résidant à 1,6 km et plus de leur école est passé, au cours de la période 1974-1975 à 1978-1979, de 663 075 à 631 659, subissant ainsi une baisse de 4,7%,(1) pendant que la clientèle inscrite subissait une baisse de 13,4%, passant de 1 237 225 élèves en 1974-1975 à 1 071 822 en 1978-1979. Le ratio de la clientèle résidant à 1,6 km et plus de l'école sur la clientèle inscrite dans toutes les commissions scolaires (excluant la C.E.C.M.) est passé de 53,6% à 58,9%, soit une augmentation de 5,3 points de pourcentage ou 9,9%.

Tableau VII: Clientèle inscrite et clientèle résidant à 1,6 km et plus de l'école, en 1974-1975 et 1978-1979 (sauf la C.E.C.M.)(1)

Clientèle/Année	1974-1975	1978-1979	Δ période
1- Clientèle inscrite dans toutes les c.s.	1 237 225	1 071 822	-165 403 (13,4%)
2- Clientèle résidant à 1,6 km et + de l'école dans toutes les c.s. (2)	663 075	631 659	- 31 416 (4,7%)
3- Ratio 2 sur 1 (%)	53,6	58,9	+5,3 pts (9,9%)

(1) L'annexe VII présente les différences entre les clientèles du M.E.Q. et du M.T.Q..
(2) Ces données incluent les élèves de l'enfance en difficulté d'adaptation et d'apprentissage dont le ratio maître/élèves est de 1/6 ou 1/8, ceux-ci étant éligibles sans égard à la distance.
Source: M.E.Q., Sommaire de l'école, pour clientèle inscrite et celle résidant à 1,6 km de l'école.

(1) La clientèle résidant à 1,6 km et plus a moins diminué que la clientèle éligible au transport exclusif, car la part relative du transport intégré a augmenté pendant la période.

L'augmentation du ratio signifie que la proportion d'élèves situés à 1,6 km et plus de l'école est plus grande en 1978-1979 qu'elle ne l'était en 1974-1975. Il faut donc découvrir les facteurs pouvant expliquer cette augmentation du ratio.

Facteurs expliquant l'évolution du ratio clientèle à 1,6 km et plus/clientèle inscrite

Parmi les principaux facteurs pouvant expliquer l'évolution du ratio à l'étude, on pense d'abord aux changements dans la répartition de la clientèle inscrite entre les niveaux d'enseignement. On pense également aux différents changements dans la répartition de la clientèle inscrite entre les régions administratives de transport.

Enfin, il est permis de croire que les nombreuses fermetures d'écoles survenues depuis quelques années aient eu une influence sur le ratio à l'étude, le territoire étant desservi par moins d'écoles qu'au début de la période.

Répartition de la clientèle inscrite selon le niveau d'enseignement

La capacité du présent facteur d'expliquer en partie l'évolution du ratio à l'étude provient du fait que la proportion de la clientèle résidant à 1,6 km et plus de l'école sur la clientèle inscrite varie beaucoup d'un niveau d'enseignement à l'autre, passant de 49,4% pour le niveau maternelle, à 44,1% pour le niveau primaire et à 73,4% pour le niveau secondaire, en 1976-1977, soit au point milieu de la période considérée, comme on peut le voir au tableau VIII.

Tableau VIII: Répartition de la clientèle inscrite dans les commissions scolaires (sauf la C.E.C.M.) par niveau d'enseignement, en 1974-1975 et 1978-1979, et part des élèves demeurant à 1,6 km et plus, 1976-1977

Année / Niveau	1974-1975		1978-1979		Δ en points de %	1976-1977
	Nombre	%	Nombre	%		Clientèle 1,6 km et plus/clientèle inscrite
Maternelle	82 376	6,7	77 229	7,2	+0,5	49,4
Primaire	606 829	49,0	510 541	47,6	-1,4	44,1
Secondaire	548 020	44,3	484 052	45,2	+0,9	73,4
Total	1 237 225	100,0	1 071 822	100,0	-	57,6

Source: SIMEQ, Sommaire de l'école au 30 septembre, listes B-30-02 pour 1974-1975 et 1976-1977 et listes B-05-02 pour 1978-1979.

On observe que les clientèles ayant un ratio faible (primaire) ont diminué plus fortement que celles ayant un ratio élevé (secondaire). Cette double variation a eu pour effet d'accroître légèrement la proportion de la clientèle demeurant à 1,6 km et plus sur la clientèle inscrite, comme l'indiquait le ratio du tableau VII.

Afin de déterminer la capacité du niveau d'enseignement d'expliquer l'évolution du ratio à l'étude, il faut combiner le ratio moyen par niveau, à un moment du temps, et les changements dans la répartition de la clientèle inscrite au cours de la période.

On obtient donc, pour chacun des niveaux:

	A	X	B	=	C
Maternelle:	.494	X	0,5	=	+. 247
Primaire:	.441	X	-1,4	=	-.6174
Secondaire:	.734	X	0,9	=	+.6606
Effet net:					+.2902

où A = ratio clientèle à 1,6 km et plus/clientèle inscrite

B = Δ en points de pourcentage de la clientèle inscrite

C = Δ en points de pourcentage de la clientèle à 1,6 km et plus/clientèle inscrite.

Le niveau d'enseignement n'a donc augmenté le ratio que de .29 point de pourcentage, soit environ 5% de la hausse totale observée pendant la période.

Répartition de la clientèle inscrite selon les régions administratives de transport (1)

La répartition de la clientèle inscrite sur le territoire peut expliquer l'évolution du ratio à l'étude en autant que ce ratio soit différent d'une région administrative à l'autre, et que les variations de la clientèle inscrite soient également différentes d'une région à l'autre.

(1) Les données disponibles par région de transport sont celles du M.T.Q..

Tableau IX: Répartition de la clientèle inscrite de toutes les commissions scolaires (sauf la C.E.C.M.) selon la région administrative de transport, en 1974-1975 et 1978-1979, et ratio clientèle éligible/clientèle inscrite, 1976-1977

Année / Région	1974-1975		1978-1979		Δ en points de %	1976-1977
	Nombre	%	Nombre	%		Clientèle éligible/ clientèle inscrite
1	31 820	2,6	26 152	2,4	-0,2	.656
2	47 626	3,9	37 730	3,5	-0,4	.612
3	188 971	15,3	163 400	15,2	-0,1	.540
4	62 357	5,0	50 869	4,7	-0,3	.727
5	35 588	2,9	29 182	2,7	-0,2	.711
6	41 969	3,4	32 490	3,0	-0,4	.767
7	25 503	2,1	18 823	1,8	-0,3	.622
8	18 672	1,5	16 055	1,5	-	.534
9	17 592	1,4	14 992	1,4	-	.722
10-11	57 392	4,6	49 188	4,6	-	.619
12	372 928	30,2	339 042	31,6	+1,4	.447
13	26 457	2,1	23 554	2,2	+0,1	.810
14	31 897	2,6	28 688	2,7	+0,1	.771
15	13 005	1,1	11 299	1,1	-	.593
16	21 030	1,7	19 694	1,8	+0,1	.771
17	24 106	1,9	20 572	1,9	-	.708
18	22 627	1,8	19 568	1,8	-	.622
19	44 061	3,6	38 242	3,6	-	.748
20	71 056	5,7	62 028	5,8	+0,1	.617
21	48 888	4,0	41 229	3,8	-0,2	.559
22	15 116	1,2	12 625	1,2	-	.627
23	14 345	1,1	14 559	1,4	+0,3	.455
24	3 894	0,3	3 349	0,3	-	.856
Prov.	1 236 900	100,0	1 073 330	100,0	-	.581

Source: Service de la concertation, Statistiques évolutives de l'organisation du transport, 1974-1975 à 1979-1980, M.T.Q..

Le tableau IX indique le poids relatif de la clientèle inscrite par région de transport, pour toutes les commissions scolaires à l'exclusion de la C.E.C.M.. Sur 23 régions, 6 ont vu leur importance s'accroître au cours de la période, 8 l'ont vue diminuer et 9 ont conservé leur part relative.

Pour déterminer la capacité des variations de clientèles par région d'expliquer l'évolution du ratio clientèle résidant à 1,6 km et plus sur clientèle inscrite, il faut combiner le changement dans la clientèle inscrite de chaque région avec le ratio clientèle résidant à 1,6 km et plus sur clientèle inscrite de chacune de ces mêmes régions, à un moment du temps.

Grâce à un calcul semblable à celui effectué pour le niveau d'enseignement, on obtient une influence à la baisse de .36 point de pourcentage des déplacements régionaux de la clientèle inscrite. C'est donc dire que l'influence de la région et celle du niveau d'enseignement s'annulent pratiquement et que l'évolution du ratio de la clientèle éligible au transport provient d'autres facteurs, le seul que les données disponibles nous permettent de considérer étant les fermetures d'écoles.

Les fermetures d'écoles

Au cours de la période 1974-1975 à 1978-1979, le ratio "clientèle résidant à 1,6 km et plus/clientèle inscrite" est passé de .536 à .589, soit une augmentation de 9,9%. Comme nous l'avons vu au tableau VII, cette augmentation du ratio est due au fait que la clientèle inscrite a diminué plus rapidement (13,4%) que la clientèle résidant à 1,6 km et plus (4,7%). Si le ratio était demeuré stable pendant la période, cette clientèle aurait diminué de 88 578 élèves comparativement à une diminution observée de 31 416 élèves. L'écart de 57 162 élèves (88 578 - 31 416) entre la diminution attendue et la diminution observée de la clientèle résidant à 1,6 km et plus se traduit par une augmentation du ratio à l'étude, soit ce que nous cherchons à expliquer.

Nous savons déjà que les déplacements de la clientèle inscrite entre les niveaux d'enseignement et les régions de transport n'ont pratiquement pas eu d'effets sur le ratio. Cependant, le nombre d'écoles-bâtisses est passé de 3 840 en 1974-1975 à 3 578 en 1978-1979,[1] soit une diminution de 262 bâtisses. Sans chercher à relier directement le nombre de bâtisses à l'évolution du ratio, il importe de déterminer quelle a été l'influence des fermetures d'écoles sur l'augmentation de ce dernier.

Pour arriver à déterminer la capacité d'explication des fermetures d'écoles sur l'évolution du ratio, il faudrait connaître toutes les caractéristiques des élèves impliqués dans une fermeture ainsi que la nouvelle école de chacun

(1) Ferland, Robert, Population scolaire selon la dimension des écoles-bâtisses, D.E.E.D., M.E.Q., production spéciale, août 1981.

d'eux après la fermeture. Appliquée à l'ensemble des commissions scolaires, cette démarche nous donnerait la mesure exacte de l'influence des fermetures d'écoles. Il nous est cependant difficile d'utiliser cette méthode, étant donné la disponibilité actuelle des données.

Nous démontrons alors la capacité d'explication des fermetures en deux volets. D'abord, on simule l'impact théorique d'une fermeture sur le ratio, en associant à chaque école un territoire propre. Ensuite, nous tentons de mesurer cet impact en présentant un sommaire de certaines études de cas.

Avant d'aller plus loin, il nous semble important d'indiquer que les déplacements de la clientèle inscrite à l'intérieur d'une même région et parfois d'une même commission scolaire sont à l'origine de nombreuses fermetures d'écoles. Mais ces déplacements peuvent influer aussi sur le ratio à l'étude et contribuer à en expliquer l'augmentation, avant même que les fermetures aient lieu.

Simulation d'une fermeture d'école

A l'aide d'un modèle simple, on peut démontrer que la fermeture d'une école entraîne une augmentation de la part des élèves résidant à 1,6 km et plus de l'école. Pour simplifier la présentation, nous supposons que la clientèle est répartie de façon uniforme sur le territoire et que les élèves fréquentent l'école la plus près de leur résidence.

Le bassin démographique propre à chaque école est de 8 km carrés, soit la surface du cercle déterminé par un rayon de 1,6 km de l'école. Pour chaque fermeture d'école, il y a un territoire de 8 km^2 où les élèves ne résident plus à moins de 1,6 km de l'école. Par le fait même, le territoire où les élèves demeurent à 1,6 km et plus devient plus grand et cela entraîne une augmentation du ratio à l'étude, la clientèle étant répartie uniformément sur le territoire.

En exemple, nous simulons le cas d'une fermeture d'école dans une commission scolaire fictive possédant 6 écoles réparties uniformément sur un territoire de 100 km^2. La superficie où les élèves résident à moins de 1,6 km est de 48 km^2 (8 km^2 X 6 écoles), ce qui laisse un territoire de 52 km^2 (100 - 48) où les élèves sont situés à 1,6 km et plus de l'école. En fermant l'une des six écoles, il ne reste que 40 km^2 (8 X 5) où les élèves résident à moins de 1,6 km de l'école. A l'inverse, le territoire où les élèves sont à 1,6 km et plus de l'école augmente à 60 km^2 (100 - 40), entraînant ainsi une augmentation du ratio à l'étude de 0,52 à 0,60, la clientèle étant répartie uniformément sur le territoire. L'augmentation du ratio aurait pu être plus faible et même nulle si, à la limite, l'école fermée avait été située en face de celle recevant les élèves.

Dans la réalité, le changement dans la clientèle à 1,6 km et plus n'est pas toujours proportionnel au changement dans le territoire, mais on comprend que la fermeture d'une école entraîne une augmentation de la partie du

territoire où les élèves résident à 1,6 km et plus d'une école ou autrement dit une augmentation du ratio "clientèle résidant à 1,6 km et plus/clientèle inscrite".

Les résultats de certaines études de cas

En regard de la distance à parcourir vers une nouvelle école, nous avons pu examiner 40 projets de fermetures d'écoles, pour les années scolaires 1977-1978 et 1978-1979.(1) Ces fermetures impliquaient 11 commissions scolaires réparties dans les régions du Bas St-Laurent, de Québec et de l'Ile-de-Montréal, soit une représentation à la fois rurale et urbaine du territoire. De ces 40 fermetures, on en compte 15 où la distance entre l'école fermée et l'école la plus rapprochée est supérieure à 3 km. Parmi les 25 autres fermetures, la plupart des écoles sont situées à une distance inférieure à 1 km d'une autre école, ce qui entraîne une plus faible augmentation de la clientèle résidant à 1,6 km et plus.

La distance à parcourir entre l'école fermée et la plus proche des écoles environnantes semble varier selon la densité de la clientèle inscrite. En effet, la plupart des 15 écoles où cette distance est grande sont situées en milieux ruraux. C'est le cas notamment des fermetures d'écoles dans les villages gaspésiens où les élèves doivent parcourir des distances parfois supérieures à 20 km pour atteindre la prochaine municipalité. Il arrive également que la distance soit grande en milieu urbain. C'est le cas de certaines fermetures du B.E.P.G.M. dans les quartiers

(1) - M.E.Q., Rapport concernant les fermetures d'écoles, mai 1977;
- B.E.P.G.M., PSBGM Planning Report: Projections to 1984-85, Enrollment, Personnel and Facilities, April 1978, 23 pages.

où la clientèle anglophone est peu concentrée sur le territoire.

A l'inverse, les 25 fermetures où la distance à parcourir est faible sont situées dans des zones fortement urbanisées comme celle de la C.E.C.M. avec 16 cas de fermetures dont la distance à parcourir vers une autre école ne dépasse pas 0,5 km. L'impact sur le ratio est donc plus faible lorsqu'il y a une forte densité des écoles sur le territoire, car une bonne partie de la clientèle résidant à moins de 1,6 km de l'école fermée réside également à moins de 1,6 km de la nouvelle école.

Il n'est pas possible de connaître l'impact exact des fermetures d'écoles sur le ratio à l'étude, sans posséder toute l'information mentionnée plus haut. En effet, une école de 40 élèves située à 5 km d'une autre école aura peut-être comme conséquence d'ajouter 10 élèves à la clientèle à plus de 1,6 km, alors qu'une école de 300 élèves située à 0,5 km d'une autre en ajoutera peut-être une cinquantaine. A partir des études que nous avons consultées concernant l'utilisation et la fermeture des écoles,(1) nous avons pu fixer à 200 élèves la taille moyenne des écoles fermées. La clientèle inscrite impliquée dans les fermetures a donc été de 52 400 élèves (262 écoles X 200) pour l'ensemble des niveaux. Comme cette clientèle est majoritairement de niveau primaire, on estime grossièrement à 27 500 le nombre

---

(1) - M.E.Q., Rapport concernant les fermetures d'écoles, mai 1977;
- B.E.P.G.M., PSBGM Planning Report: Projections to 1984-85, Enrollment, Personnel and Facilities, April 1978, 23 pages;
- C.E.C.M., La planification du réseau d'écoles de la C.E.C.M., déc. 1978, 68 pages.

D'autres études, réalisées par le M.T.Q., n'ont pu être retenues car elles n'étaient pas reliées spécifiquement aux fermetures d'écoles.

d'élèves résidant à moins de 1,6 km. L'impact des fermetures sur le ratio dépend de la proportion des 27 500 élèves dont la résidence passe à plus de 1,6 km après les fermetures. Si cette proportion est de 50%, ce qui nous apparaît plausible, les fermetures auraient fait accroître d'environ 13 750 le nombre des élèves résidant à 1,6 km et plus, rendant compte ainsi de 24% de l'augmentation que nous cherchons à expliquer de 57 162 élèves résidant à 1,6 km et plus de l'école.

En arrondissant nos estimations, nous pouvons situer à environ 25% la contribution des fermetures d'écoles dans l'explication de l'évolution du ratio "clientèle résidant à 1,6 km et plus/clientèle inscrite". Il faut donc chercher ailleurs pour expliquer la partie restante de l'augmentation du ratio, par exemple dans les déplacements intra-régionaux de la clientèle inscrite.

Les déplacements intra-régionaux de la clientèle inscrite

Les fermetures d'écoles entraînent une augmentation du ratio à l'étude parce que c'est l'école, au sens large, qui s'éloigne de sa clientèle. A l'inverse, il arrive que la clientèle s'éloigne des écoles en place, entraînant ainsi une augmentation du ratio.

En effet, le développement de certains villages et villes de banlieue a entraîné le vieillissement de plusieurs quartiers urbains, dont les plus touchés sont les centres-villes. Ce vieillissement s'explique principalement par l'établissement des jeunes ménages en périphérie

des villes, soit à plus de 1,6 km des écoles existantes. Les élèves résidant dans ces nouveaux quartiers bénéficient d'une école seulement lorsqu'ils sont assez nombreux, ce qui implique entre-temps une augmentation du ratio "clientèle résidant à 1,6 km et plus/clientèle inscrite". Et même lorsqu'ils sont assez nombreux, la densité de la population est généralement plus faible dans les banlieues que dans les centres-villes, ce qui rend improbable une diminution du ratio.

A part les déplacements de la population, le ratio a pu augmenter légèrement à cause de changements pédagogiques survenus pendant la période. Par exemple, on n'a qu'à penser à l'enseignement professionnel, aux options régionales, pour comprendre que certains élèves ne vont pas toujours à l'école située la plus près de leur résidence.

B- Répartition de la clientèle éligible par niveau d'enseignement (1)

La clientèle éligible totale demeurant inchangée de même que sa répartition par région de transport, les déplacements de clientèles éligibles au transport (exclusif) d'un niveau d'enseignement à l'autre entraînent une variation des dépenses pour le transport, puisqu'une rangée de banquettes d'autobus est occupée par 4 élèves du secondaire ou par 6 du primaire et que, partant, les dépenses par élève de niveau secondaire sont plus fortes que celles par élève de niveau primaire.

En utilisant les données contenues dans le tableau suivant, d'une part, et les dépenses par élève en 1974-1975 de 164 $ pour les niveaux primaire et secondaire, de 137 $ pour le niveau primaire et de 205 $ pour le niveau secondaire(2), d'autre part, on estime à 0,7 million $ la diminution des dépenses entraînée par les déplacements de clientèles d'un niveau d'enseignement à l'autre. En effet, si on applique aux 31 416 élèves éligibles en moins le coût moyen de 164 $, on obtient une diminution des dépenses de 5,2 millions $, par comparaison à une diminution de 5,9 millions $ en appliquant aux 7 820 élèves en moins du niveau maternelle-primaire le coût moyen de 137 $ et aux 23 596 en moins du niveau secondaire le coût moyen de 205 $, soit une différence de 0,7 million $.

---

(1) La clientèle éligible par niveau d'enseignement est la clientèle résidant à 1,6 km et plus de l'école (M.E.Q.).

(2) Nous dérivons les dépenses par élève pour le niveau primaire et celles pour le niveau secondaire à partir des nombres d'élèves par rangée de banquettes, soit 6 au primaire et 4 au secondaire et 5 en moyenne: 137 $ = 164 $ X 5/6 et 205 $ = 164 $ X 5/4.

Tableau X: Répartition de la clientèle résidant à 1,6 km et plus de l'école (excluant la C.E.C.M.), selon le niveau d'enseignement, en 1974-1975 et en 1978-1979

Année / Niveau	1974-1975	1978-1979(1)	Δ de 1974-1975 à 1978-1979
Maternelle et primaire	282 592	274 772	- 7 820
Secondaire	380 483	356 887	-23 596
Total	663 075	631 659	-31 416

(1) La répartition par niveau d'enseignement de la clientèle résidant à 1,6 km ou plus de l'école n'étant pas connue en 1978-1979, nous avons réparti la clientèle totale résidant à 1,6 km ou plus selon l'importance relative de chacun des niveaux observée en 1977-1978.

Source: SIMEQ, Sommaire de l'école au 30 septembre, Liste B 30-02, de 1974 à 1978, M.E.Q..

C- Répartition de la clientèle éligible par région de transport

Les dépenses réelles par élève pour le transport exclusif diffèrent non seulement par niveau d'enseignement, mais aussi par région de transport. Le tableau XI montre que ces dépenses varient, en 1974-1975, de 102,03 $ dans la région no 23 (Côte-Nord) à 207,08 $ dans la région no 21 (Nord-Ouest). On sait que, d'une part, les coûts de transport que l'on retrouve dans les tables de "Normes de taux, de tarifs et de coûts de transport des écoliers" varient eux-mêmes de région (de transport) en région et que, d'autre part, les facteurs considérés dans la confection et l'approbation des devis de transport entraînent des dépenses qui diffèrent plus ou moins d'une région (de transport) à l'autre.

Tableau XI: Répartition régionale de la clientèle éligible dans toutes les commissions scolaires (sauf la C.E.C.M.), en 1974-1975 et 1978-1979, et dépenses par élève pour le transport exclusif, 1976-1977

Région	Clientèle éligible		Variation de 1974-1975 à 1978-1979	Dépenses/élève ($)
	1974-1975	1978-1979		1974-1975
1	19 667	17 432	- 2 235	144,81
2	27 441	24 510	- 2 931	119,27
3	95 853	92 858	- 2 995	187,86
4	43 184	38 245	- 4 939	177,05
5	24 157	22 169	- 1 988	188,84
6	30 977	25 191	- 5 786	147,41
7	14 889	12 416	- 2 473	144,36
8	10 333	9 247	- 1 086	195,67
9	11 599	10 849	- 750	143,18
10-11	32 646	32 054	- 592	192,92
12	153 763	149 884	- 3 879	151,77
13	25 026	19 361	- 5 665	148,73
14	24 500	22 814	- 1 686	176,07
15	7 342	6 923	- 419	147,05
16	16 214	15 727	- 487	129,96
17	16 787	15 645	- 1 142	173,83
18	14 075	13 737	- 338	199,80
19	31 728	29 703	- 2 025	159,25
20	41 104	39 045	- 2 059	198,03
21	27 011	23 224	- 3 787	207,08
22	8 058	7 865	- 193	143,28
23	7 430	7 174	- 256	102,03
24	3 290	2 912	- 378	113,72
Total	687 074	638 985	-48 089	163,87

Source: Service de la concertation, M.T.Q..

On peut estimer l'influence de l'évolution de la répartition de la clientèle par région sur l'évolution des dépenses totales pour le transport exclusif (sauf à la C.E.C.M.), de 1974-1975 à 1978-1979, en essayant de savoir si les clientèles ont diminué davantage dans des régions où les dépenses par élève sont plus élevées ou plus faibles. Si les dépenses par élève avaient été égales dans toutes les régions, soit 163,87 $ en 1974-1975, la diminution de 48 089 élèves éligibles au transport scolaire, de 1974-1975 à 1978-1979, aurait signifié une diminution des dépenses totales de 7 880,3 milliers $ pour le transport exclusif. Mais, celles-ci ont diminué de 8 543,5 milliers $, en prenant les dépenses par élève propres à chaque région de transport en 1974-1975 qui apparaissent au tableau XI. On peut donc conclure que les clientèles ont davantage diminué dans des régions à plus haut coût de transport par élève et que, toutes choses égales par ailleurs, l'évolution de la répartition de la clientèle par région aurait entraîné une diminution des dépenses totales pour le transport exclusif de 663,2 milliers $ (8 543,5 $ - 7 880,3 $).

Conclusion

Dans le présent chapitre, nous avons voulu expliquer l'évolution des dépenses réelles pour le transport exclusif, de 1974-1975 à 1978-1979, à partir des principales variables démographiques qui les influencent (par l'intermédiaire des variables administratives du chapitre précédent), soit l'évolution de la clientèle éligible au transport scolaire, l'évolution de la répartition de clientèle éligible par niveau d'enseignement et l'évolution de la répartition de la clientèle éligible par région de transport.

Nous avons estimé que, toutes choses égales par ailleurs, l'évolution des trois variables démographiques retenues aurait dû entraîner une diminution d'environ 9,5 millions $ (8,1 + 0,7 + 0,7) des dépenses réelles totales pour le transport exclusif (sauf à la C.E.C.M.), de 1974-1975 à 1978-1979, comparativement à l'augmentation observée au chapitre 1 de 3,7 millions $ ($ constants de 1974-1975), au cours de la même période. On ne peut cependant attribuer à la diminution de l'efficacité du système de transport quotidien exclusif tout l'écart entre la diminution attendue de 9,5 millions $ et l'augmentation observée de 3,7 millions $.

En effet, le prolongement de l'année scolaire en 1977-1978 de 180 à 186 jours a entraîné une hausse d'un million $ ($ de 1974-1975), ramenant ainsi l'augmentation des dépenses réelles entre 1974-1975 et 1978-1979 de 3,7 millions $ à 2,7 millions $. Quant aux dépenses attendues pour l'année 1978-1979 telles que définies ci-dessus, deux corrections doivent y être apportées pour les fins présentes. D'un côté, on doit leur ajouter 1,5 millions $ ($ de 1974-1975), car le coût moyen des élèves des classes d'accueil excède de 374 $ ($ de 1974-1975) celui de l'ensemble des élèves. D'un autre côté, on doit leur enlever 0,5 million $, soit 27 $ pour chacun des 19 200 élèves de la maternelle devenus éligibles au transport en 1975-1976, le coût moyen de cette clientèle étant 27 $ plus faible que celui de l'ensemble de la clientèle des commissions scolaires. L'écart que nous supposons attribuable à la diminution de l'efficacité du système du transport quotidien exclusif devient ainsi 11,2 millions $ ($ de 1974-1975).

CONCLUSION

Au cours de la période 1974-1975 à 1978-1979, les dépenses pour le transport quotidien exclusif se sont accrues de 62 millions de dollars (55%), alors que les clientèles éligibles à ce transport diminuaient de 49 604 élèves (-7,1%). En éliminant l'effet de l'inflation sur les dépenses, l'augmentation des dépenses exprimées en dollars constants de 1974-1975 n'est plus que de 3,7 millions de dollars (3,25%) en quatre ans.

Dans cette étude, nous avons tenté de déterminer les causes de l'augmentation de 3,25% dans les dépenses réelles, comparativement à la diminution observée de 7,1% des clientèles éligibles au transport et de 15% des clientèles inscrites. Nous avons proposé deux explications, l'une de nature administrative et l'autre de nature démographique.

La version "administrative" de l'explication révèle que les véhicules utilisés (en nombre pondéré) et le millage effectué par ces véhicules ont augmenté respectivement de 1,0% et 6,2%, ce qui est cohérent avec l'augmentation de 3,25% des dépenses réelles. Ce sont donc les équipements qui ne se sont pas ajustés à la diminution des clientèles, comme en témoigne la diminution du nombre d'élèves par véhicule de 91,5 en 1974-1975 à 84,1 en 1978-1979. En regard du mode de financement existant depuis 1974-1975, nous avons exprimé des doutes sur sa capacité

d'éliminer, d'une part, la sous-utilisation des équipements et d'inciter, d'autre part, les transporteurs à minimiser leurs coûts.(1)

L'explication "démographique" apporte un éclairage différent sur l'évolution des dépenses réelles pour le transport quotidien exclusif, car elle s'intéresse aux facteurs déterminant les besoins en équipements. Elle révèle que les dépenses réelles corrigées (pour tenir compte des coûts différents des nouvelles clientèles éligibles) auraient dû diminuer de 8,5 millions de dollars, étant donné la diminution des clientèles éligibles au transport et les changements dans la répartition de ces clientèles entre les niveaux d'enseignement et entre les régions administratives scolaires.

En comparant cette diminution attendue de 8,5 millions $ avec l'augmentation corrigée (pour ramener l'année scolaire à 180 jours) de 2,7 millions $ des dépenses réelles, nous nous croyons autorisés à conclure que le système de transport exclusif n'a pas su ou n'a pas pu s'adapter suffisamment bien ni suffisamment vite aux modifications survenues, entre 1974-1975 et 1978-1979, dans les clientèles à desservir. Autrement dit, le système a vu son efficacité diminuer au cours de la période à l'étude, comme en fait foi également la diminution du nombre d'élèves éligibles au transport par véhicule utilisé (de 91,5 à 84,1). Cette conclusion qui découle de l'explication "démographique" doit être rapprochée de celle dégagée de l'analyse

---

(1) Il importe de souligner ici la constatation principale d'un comité d'étude interministériel à l'effet que le coût du transport scolaire par élève était passablement plus élevé au Québec qu'en d'autres régions comparables, telle l'Ontario. (Voir Le transport scolaire, Première partie: l'analyse des faits. M.E.Q., M.T.Q., Conseil exécutif, janvier 1980.

effectuée à l'aide du modèle "administratif", à savoir que l'efficacité du système de transport exclusif tient en grande partie à l'efficacité des devis de transport. Le système dans son ensemble ne nous apparaît pas très incitatif dans ce sens.

En terminant, il nous semble important de revenir sur la grande diminution de la clientèle inscrite (15%) par rapport à la diminution de la clientèle éligible (7,1%), ayant résulté en une augmentation de la proportion "clientèle éligible/clientèle inscrite". Les fermetures d'écoles sont le seul facteur que nous avons examiné concernant l'augmentation de cette proportion (à cause des données, la clientèle éligible a été remplacée par la clientèle résidant à 1,6 km et plus de l'école), tout en suggérant que les déplacements intra-régionaux de la clientèle inscrite pouvaient aussi expliquer une bonne partie de la même augmentation. Nous avons estimé que l'effet direct d'une fermeture est d'augmenter d'environ 25 élèves la clientèle éligible, chaque fois que 100 élèves y sont impliqués. Sur la base de cette estimation, les fermetures d'écoles survenues au cours de la période étudiée auraient entraîné une augmentation des dépenses pour le transport de quelque 2,1 millions $ ($ de 1974-1975), soit 25% des quelque 52 400 élèves impliqués dans des fermetures multipliés par 163,87 $. A cet égard, il nous apparaît anormal que les commissions scolaires qui décident de fermer des écoles par souci d'économie n'aient pas à faire entrer dans leurs calculs les coûts additionnels de transport scolaire résultant de telles fermetures.

ANNEXES

ANNEXE I:

DÉPENSES POUR LE TRANSPORT QUOTIDIEN, SELON LES RÉGIONS ADMINISTRATIVES DE TRANSPORTS, DE 1974-1975 À 1978-1979
(en dollars courants)

Région	1974-1975	1975-1976	1976-1977	1977-1978	1978-1979	Δ%
1	2 847 974	3 741 020	4 155 079	4 435 483	4 828 844	69,6
2	3 272 784	3 933 932	4 320 890	4 717 503	5 253 696	60,5
3	18 006 722	19 868 855	22 346 506	23 555 560	25 910 584	43,9
4	7 645 701	8 755 431	9 556 033	10 000 486	11 029 232	44,3
5	4 561 727	5 258 188	5 813 298	6 455 513	7 137 457	56,5
6	4 566 380	5 261 206	5 943 030	6 108 939	7 068 241	54,8
7	2 149 428	2 604 961	2 944 119	3 057 755	3 132 820	45,8
8	2 021 878	2 243 936	2 630 962	2 740 392	3 028 133	49,8
9	1 660 765	1 896 595	2 099 059	2 240 057	2 463 725	48,3
10	6 298 092	7 282 136	7 955 893	8 768 680	9 653 628	53,3
12	25 020 628	29 353 166	33 115 515	35 706 190	40 812 302	63,1
13	3 722 167	4 468 690	4 844 132	5 411 508	6 086 146	63,5
14	4 313 657	5 015 616	5 445 763	5 895 678	6 535 532	51,5
15	1 079 655	1 315 039	1 460 726	1 514 792	1 667 837	54,4
16	2 107 239	2 434 887	2 733 034	2 975 141	3 332 371	58,1
17	2 918 053	3 005 223	3 756 715	4 000 886	4 350 506	49,1
18	2 812 117	3 009 286	3 443 017	3 651 485	4 019 656	42,9
19	5 052 571	5 906 139	6 755 318	7 336 897	8 200 277	62,3
20	8 139 813	9 273 766	10 320 751	10 495 993	12 325 036	51,4
21	5 593 561	6 295 250	7 336 554	7 771 149	8 344 200	49,2
22	1 154 555	1 405 749	1 679 638	1 673 443	1 974 575	71,0
23	758 115	1 192 240	1 291 741	1 335 681	1 630 883	115,1
24	374 149	420 153	474 916	536 471	593 596	58,6
Prov.	116 077 731	133 941 464	150 422 689	160 385 682	179 379 277	54,5

Note: Certaines données ont été estimées pour 1978-1979. Voir les annexes III et IV.

ANNEXE II:

NOMBRE D'ÉLÈVES ÉLIGIBLES AU TRANSPORT EXCLUSIF SELON LES RÉGIONS ADMINISTRATIVES DU MINISTÈRE DES TRANSPORTS, DE 1974-1975 À 1978-1979

Région	1974-1975	1975-1976	1976-1977	1977-1978	1978-1979	Δ%
1	19 667	18 841	18 615	19 247	17 432	-11,4
2	27 441	27 544	27 289	25 386	24 510	-10,7
3	95 853	98 536	94 768	93 677	92 858	- 3,1
4	43 184	42 816	41 257	38 245	36 922	-14,5
5	24 157	24 173	23 086	25 101	22 169	- 8,2
6	30 977	30 665	27 951	26 077	25 191	-18,7
7	14 889	14 844	13 772	12 827	12 416	-16,6
8	10 333	10 135	9 411	9 220	9 247	-10,5
9	11 599	11 560	11 800	11 387	10 849	- 6,5
10-11	32 646	33 300	32 816	32 423	32 054	- 1,8
12	161 356	164 087	163 728	159 929	155 962	- 3,3
13	25 026	22 865	20 098	20 018	19 361	-22,6
14	24 500	24 380	23 531	23 026	22 814	- 6,9
15	7 342	7 270	7 234	6 895	6 923	- 5,7
16	16 214	16 105	15 971	15 946	15 727	- 3,0
17	16 787	16 643	15 884	15 986	15 645	- 6,8
18	14 075	14 874	13 380	12 592	13 737	- 2,4
19	31 728	31 991	31 385	30 530	29 703	- 6,4
20	41 104	41 128	42 373	43 224	39 045	- 5,0
21	27 011	26 027	25 098	24 100	23 224	-14,0
22	8 058	8 239	8 700	8 280	7 865	- 2,4
23	7 430	7 691	7 504	6 968	7 174	- 3,4
24	3 290	3 313	3 175	2 967	2 912	-11,5
Prov.	694 667	697 027	678 826	665 413	645 063	- 7,14

ANNEXE III:

LISTE DES COMMISSIONS SCOLAIRES RÉGIONALES ET INTÉGRÉES, SELON LA RÉGION ADMINISTRATIVE DE TRANSPORTS, DE 1974-1975 À 1978-1979

Région	Nom des commissions scolaires	Catégorie
1	Lac St-Jean	Régionale
	Louis-Hémon	Régionale
2	Chicoutimi	Intégrée
	Lapointe	Régionale
3	C.E.C.Q.	Intégrée
	Charlevoix	Régionale
	Chauveau	Régionale
	Grand-Portage	Régionale
	Greater Quebec	Locale
	Jean-Talon	Régionale
	Louis-Fréchette	Régionale
	Orléans	Régionale
	Pascal-Taché	Régionale
	Tardivel	Régionale
	Tilly	Régionale
4	Baie des Chaleurs	Régionale
	Bas St-Laurent	Régionale
	Des Monts	Régionale
	Gaspésia	Régionale
	Péninsule	Régionale
	Vallée de la Matapédia	Intégrée
5	Amiante	Régionale
	Chaudière	Régionale
6	Provencher	Régionale
	Vieilles-Forges	Régionale
7	Mauricie	Régionale
8	Bois-Francs *	Régionale
9	St-François	Régionale

Région	Nom des commissions scolaires		Catégorie
10-11	Eastern Townships		Régionale
	Estrie		Régionale
12	Baldwin-Cartier		Intégrée
	Blainville-Deux-Montagnes		Régionale
	B.E.P.G.M.	*	Intégrée
	C.E.C.M.	*	Intégrée
	Chambly		Régionale
	Chomedey de Laval		Intégrée
	Jérôme-Le Royer		Intégrée
	Laurenvale (North-Island)	*	Intégrée
	Les Ecores		Intégrée
	Des Manoirs		Intégrée
	Le Gardeur		Intégrée
	Lignery		Régionale
	Mille-Iles		Intégrée
	Ste-Croix		Intégrée
	Sault St-Louis		Intégrée
	South Shore		Régionale
	Verdun		Intégrée
13	Lanaudière		Régionale
14	Des Laurentides		Intégrée
	Laurentian		Intégrée
	Long Sault		Intégrée
	St-Jérôme		Intégrée
15	Carignan		Régionale
16	Yamaska		Régionale
17	Davignon		Intégrée
	District of Bedford	*	Régionale
	Meilleur		Régionale
18	Honoré-Mercier	*	Régionale
19	Châteauguay Valley		Régionale
	Valleyfield		Intégrée
	Vaudreuil-Soulanges		Régionale
	Youville		Régionale

Région	Nom des commissions scolaires	Catégorie
20	Henri-Bourassa	Régionale
	Outaouais	Régionale
	Papineau	Régionale
	Western Quebec	Régionale
21	Abitibi	Intégrée
	Harricana *	Régionale
	Lac-Témiscamingue	Intégrée
	Rouyn-Noranda	Intégrée
	La Vérendrye	Régionale
	Saguenay Protestante	Locale
22	Du Rivage	Régionale
23	Du Golfe	Régionale
24	Des Iles	Intégrée

---

* Commissions scolaires dont les dépenses ont été estimées pour l'année 1978-1979 (voir annexe IV).

ANNEXE IV:

ESTIMATION DES DÉPENSES SUBVENTIONNÉES DE CERTAINES COMMISSIONS SCOLAIRES EN 1978-1979. CETTE ESTIMATION PREND EN COMPTE UNE INDEXATION DE 10,5% SUR LES CONTRATS DE 1977-1978

$$S_2 = \frac{S_1 \times NV_2 \times 1.105}{NV_1}$$

où S_2 = Subvention totale versée en 1978-1979

S_1 = Subvention versée en 1977-1978

NV_2 = Nombre de véhicules pondérés en 1978-1979

NV_1 = Nombre de véhicules pondérés en 1977-1978

1.105 = Ajustements aux coûts des contrats.

ANNEXE V:

NORMES DE TAUX, DE TARIFS ET DE COÛTS DE TRANSPORT DES ÉCOLIERS, POUR LA RÉGION 15, EN 1978-1979

NORMES DE TAUX, DE TARIFS ET DE COUTS DE TRANSPORT DES ECOLIERS

REGION 15

MILLES PAR JOUR	MILLES PAR ANNEE	RANGEES DE BANQUETTES 4-5 MIN	4-5 MAX	6-7 MIN	6-7 MAX	8-9 MIN	8-9 MAX	10-11 MIN	10-11 MAX	12+ MIN	12+ MAX
5	900	10043	15305	11869	19688	12313	20137	12864	22811	13087	27934
10	1800	10903	16458	12172	19811	12686	20352	13283	23717	13732	27111
15	2700	11163	16557	12474	20015	12997	20567	13582	23888	13715	27389
20	3600	11423	16759	12777	20920	13310	20782	13703	23211	14113	27665
25	4500	11682	16911	13080	20423	13622	20907	14081	24695	14489	27443
30	5400	11943	17062	13382	20625	13934	21012	14398	24758	14869	27443
35	6300	12203	17214	13686	20833	14245	21218	14718	24821	15249	27443
40	7200	12462	19432	13987	21105	14556	21780	15037	27504	15575	27661
45	8100	12576	19012	14091	21705	14660	22376	15158	28295	15575	27661
50	9000	12690	20278	14194	22150	14764	22831	15278	28295	15575	27661
55	9900	12922	20728	14457	22580	15035	23284	15540	28295	15575	27661
60	10800	13253	23861	14880	22834	15409	23559	15940	28295	15575	27661
65	11700	13404	21058	15261	23079	15792	23836	16301	28295	15575	27661
70	12600	13711	21348	15525	23474	16081	24247	16585	28295	15575	27661
75	13500	13835	21348	15525	23474	16081	24247	16585	28295	15575	27661
80	14400	14157	22726	15371	24272	16660	25039	17208	29137	16772	27661
85	15300	14383	22952	16241	24616	16922	25437	17402	29237	16772	27661
90	16200	14606	22674	16508	24792	17200	25831	17702	29337	16772	27661
95	17100	14827	22991	16770	25366	17473	26218	18032	29563	16914	27562
100	18000	15261	23119	17308	26267	18043	27131	18612	29863	17214	27562
105	18900	15427	23701	17586	26337	18353	27554	18939	29863	17214	27562
110	19800	15730	23846	17862	25506	18639	27348	19225	29863	17214	27562
115	20700	16063	23994	18132	26403	18921	27554	19532	29863	17214	27562
120	21600	16196	24127	18407	26783	19203	27747	20043	29863	17214	27562
125	22500	16422	24268	18673	26947	19483	27926	20360	29863	17214	27562
130	23400	16608	24309	18927	27048	19761	28039	20656	29863	17214	27562
135	24300	16783	24341	19173	27134	20024	28136	20951	29863	17214	27562
140	25200	17309	24617	19884	27555	20815	28669	21782	29915	17550	30459
145	26100	17515	24952	20154	27776	21120	28799	22116	30014	17550	30459
150	27000	17712	25187	20419	28023	21415	29130	22443	30225	17577	30459
155	27900	17901	25437	20669	28403	21706	29457	22745	30450	17577	30459
160	28800	18084	25436	20931	28642	21978	29756	23056	30681	17718	30459
165	29750	18257	25824	21195	28984	22247	30041	23371	31221	17718	30459
170	30600	18456	26713	21977	29919	23153	31144	24220	32161	18451	32471
175	31500	19168	26955	22264	30219	23469	31498	24532	32580	18451	32471
180	32400	19377	27197	22545	30550	23778	31836	24872	33036	18451	32471
185	33300	19578	27416	22821	30853	24079	32166	25218	33478	18451	32471
190	34200	19778	27631	23100	31168	24375	32496	25570	33933	18451	32471
195	35100	19969	27842	23382	31496	24681	32739	25847	34433	18451	32471
200	36000	20167	28041	23668	31709	24984	33101	26259	34431	27580	35896

Source: Gazette officielle du Québec, 30 août 1978, 110e année, no 42, partie 2, p. 5651.

ANNEXE VI:

NOMBRE DE MILLES PARCOURUS PAR LES VÉHICULES AFFECTÉS AU TRANSPORT QUOTIDIEN EXCLUSIF, DE 1974-1975 À 1978-1979

Région	1974-1975	1975-1976	1976-1977	1977-1978	1978-1979	Δ%
1	12 956	13 500	13 419	13 652	11 382	-12,1
2	12 000	11 353	11 810	12 168	12 324	2,7
3	64 164	62 362	66 994	66 151	61 703	- 3,8
4	26 575	27 188	27 289	26 433	25 248	- 5,0
5	19 514	18 857	21 691	19 307	20 901	7,1
6	18 536	19 520	21 607	21 219	20 945	13,0
7	8 237	9 648	10 163	9 505	9 292	12,8
8	8 549	8 333	9 662	9 846	9 748	14,0
9	6 367	6 638	7 529	7 253	6 493	2,0
10	27 415	27 617	31 071	31 409	28 493	3,9
12	90 574	92 957	100 699	105 967	105 231	16,2
13	20 461	20 758	21 856	24 341	25 389	- 4,4
14	19 751	17 838	22 471	21 851	17 351	-12,2
15	4 307	4 517	4 815	4 619	3 874	-10,1
16	10 257	9 265	11 777	12 070	12 095	17,9
17	15 407	16 032	16 755	16 167	15 337	- 0,3
18	11 968	12 121	13 294	13 333	11 976	0,1
19	21 186	22 046	24 312	24 725	23 820	10,5
20	29 800	32 608	35 403	35 913	34 164	14,6
21	22 628	22 771	25 760	24 975	23 482	3,5
22	3 380	3 295	4 194	3 856	3 585	6,1
23	2 540	2 410	2 528	2 602	2 438	- 4,0
24	1 299	1 271	1 447	1 399	1 150	-11,5
Prov.	457 871	462 905	476 546	508 761	486 421	6,2

ANNEXE VII:

ÉVOLUTION DANS LE NOMBRE DES ÉLÈVES INSCRITS ET ÉLIGIBLES, SELON LA SOURCE UTILISÉE, ENTRE 1974-1975 ET 1978-1979

Source/Année	1974-1975	1978-1979	Δ
MINISTÈRE DES TRANSPORTS			
Clientèle inscrite totale	1 421 315	1 209 188	-212 127
(-C.E.C.M.)	1 236 900	1 073 330	-163 570
Clientèle éligible exclusif	694 667	645 063	- 49 604
(-C.E.C.M.)	687 074	638 985	- 48 089
Clientèle éligible intégré	34 060	48 288	+ 14 288
MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION			
Clientèle inscrite totale	1 420 119	1 207 389	-212 730
(-C.E.C.M.)	1 237 225	1 071 822	-165 403
Clientèle à 1,6 km et plus excluant la C.E.C.M. (1)	663 075	631 659	- 31 416

(1) Non-disponible pour la C.E.C.M..

Achevé d'imprimer à
Québec en novembre 1981, sur
les presses du Service des impressions en régie
du Ministère des Communications
du Québec